۷ـ بعض المجموعات النجومية (المجرات) والحشود النجومية والسدم اللامعة

رقم التصنيف في NGC	M	الاحداثيات (١٩٥٠) المطلع المستقيم ٯ	سـ	الميل '	°	النوع	m_v بالقدر	القطر '	الكوكبة ، واسم الجسم
٢٢٤	٣١	٤٠,٠	٠٠	+٠٠	٤١	Ss	٤,٥	١٠٠×٢٥	المرأة المسلسله ، سديم المرأة المسلسله
٢٥٣		٤٥,١	٠٠	-٣٤	٢٥	Ss	٧	٦×٢٢	مسطرة النقاش
.٥٨١	١٠٣	٢٩,٩	١	+٢٧	٦٠	Os	٧,٥	٥	ذات الكرسى
٥٩٨	٣٣	٣١,١	١	+٢٤	٣٠	Ss	٧	٢٥	المثلث ، سدع المثلث
٧٥٢		٥٤,٧	١	+٢٥	٣٧	Os	٦	٤٥	المرأه المسلسله
٨٦٩		١٥,٥	٢	+٥٥	٥٦	Os	٤,٥	٢٥	فرساوس ، فرساوس
٨٨٤		١٨,٩	٢	+٥٣	٥٦	Os	٥	٢٥	فرساوس ، h فرساوس
١٠٣٩	٣٤	٣٨,٨	٢	+٣٤	٤٢	Os	٥,٥	٢٥	فرساوس
	٤٥	٤٣,٩	٣	+٥٨	٢٣	Os	١	١٠٠	الثور ، الثريا
١٩١٢	٣٨	٢٥,٣	٥	+٤٨	٣٥	Os	٧,٥	٢٠	العناز
١٩٥٢	١	٣١,٥	٥	+٥٩	٢١	P	٨	٥×٣	الثور ، سديم أبو جلمبو
١٩٦٠	٣٦	٣٢,٠	٥	+٧	٣٤	Os	٦,٥	١٠	العناز
١٩٧٦	٤٢	٣٢,٩	٥	-٢٥	٥	D	٣	٥٠	الجبار ، سديم الجبار الكبير .
٢٠٩٩	٣٧	٤٩,٠	٥	+٣٣	٣٢	Os	٦,٥	٢٠	العناز
٢١٦٨	٣٥	٥,٧	٦	+٢٠	٢٤	Os	٥,٥	٤٠	التوأمان
٢٢٤٤		٢٩,٧	٦	+٥٤	٤	Os	٦	٢٠	وحيد القرن
٢٢٨٧	٤١	٤٤,٩	٦	-٤٢	٢٠	Os	٥	٣٠	الكلب الأكبر
٢٣٠١		٤٩,٢	٦	+٣١	٠٠	Os	٦	١٥	وحيد القرن
٢٣٢٣	٥٠	٠,٥	٧	-١٦	٨	Os	٦,٥	١٥	وحيد القرن
٢٤٢٢		٣٤,٣	٧	-٢٢	١٤	Os	٤,٥	٢٠	الكوثل
٢٤٣٧	٤٦	٣٩,٦	٧	-٤٢	١٤	Os	٦	٢٠	الكوثل
٢٤٤٧	٩٣	٤٢,٤	٧	-٤٥	٢٣	Os	٦	١٠	الكوثل
٢٥٤٨		١١,٢	٨	-٣٨	٥	Os	٥,٥	٣٠	القلاص
٢٦٣٢	٤٤	٣٧,٥	٨	+٥٢	١٩	Os	٤	٦٥	السرطان ، المعلف
٢٦٨٢	٦٧	٤٨,٣	٨	+٠٠	١٢	Os	٦	١٢	السرطان
٣٠٣١	٨١	٥١,٥	٩	+١٨	٦٩	Ss	٨,٠	٦×٤	الدب الأكبر
٣٠٣٤	٨٢	٥١,٩	٩	+٥٦	٦٩	Ss	٩	١٥×٧	الدب الأكبر
٣٢٤٢		٢٢,٤	١٠	-٢٣	١٨	P	٧	٠,٥	القلاص
٤٧٣٦	٩٤	٤٨,٦	١٢	+٢٣	٤١	Ss	٨	٥×٣	كلاب الصيد
٥٠٢٤	٥٣	١٠,٥	١٣	+٢٦	١٨	Ks	٧,٥	٥	شعر برنيقه
٥١٩٤	٥١	٢٧,٨	١٣	+٢٧	٤٧	Ss	٨	١٤	كلاب الصيد ، سديم كلاب الصيد
٥٢٧٢	٣	٣٩,٩	١٣	+٣٨	٢٨	Ks	٦,٥	٦	كلاب الصد
٥٩٠٤	٥	١٦,٠	١٥	+١٦	٢	Ks	٦,٥	٩	الثعبان
٦٠٩٣	٨٠	١٤,١	١٦	-٥٢	٢٢	Ks	٧,٥	٣,٥	العقرب
٦١٢١	٤	٢٠,٦	١٦	-٢٤	٢٦	Ks	٦,٥	١٠	العقرب
٦٢٠٥	١٣	٣٩,٩	١٦	+٣٣	٣٦	Ks	٦	١٠	الجاثى
٦٢١٨	١٢	٤٤,٦	١٦	-٥٢	١	Ks	٦,٥	٩	الحويه
٦٢٥٤	١٠	٥٤,٥	١٦	-٢	٤	Ks	٦,٥	٨	الحويه
٦٢٦٦	٦٢	٥٨,١	١٦	-٣	٣٠	Ks	٧	٥	الحويه
٦٢٧٣	١٩	٥٩,٥	١٦	-١١	٢٦	Ks	١,٥	٤	الحويه
٦٣٤١	٩٢	١٥,٦	١٧	+١٢	٤٣	Ks	٦	٨	الجاثى
I ٤٦٦٥		٤٣,٨	١٧	+٤٤	٥	Os	٥,٥	٤٠	الحويه

V- بعض المجموعات النجومية (المجرات) والحشود النجومية والسدم اللامعة

رقم التصنيف في NGC	M	الاحداثيات (١٩٥٠) المطلع المستقيم ق	س	الميل ′	°	النوع	m_v بالقدر	القطر	الكوكبة ، واسم الجسم
٦٤٩٤	٢٣	٥٤,٠	١٧	١-	١٩	Os	٦,٥	٢٠	القوس
٦٥١٤	٢٠	٥٨,٩	١٧	٢-	٢٣	D	٦,٥	٢٠	القوس ، سديم التريفيد
٦٥٢٣	٨	١,٦	١٨	٢٠-	٢٤	D	٥,٥	٣٥×٥٠	القوس
٦٥٣٠		١,٦	١٨	٢٠-	٢٤	Os	٥,٥	١٠	القوس
٦٥٣١	٢١	١,٨	١٨	٣٠-	٢٢	Os	٦,٥	١٠	القوس
٦٥٤٣		٥٨,٨	١٧	٣٨+	٦٦	P	٨	٠,٣	التنين ، عند قطب البروج
٦٦٠٣	٢٤	١٥,٥	١٨	٢٧-	١٨	Os	٥,٥	٤	القوس
٦٦١١	١٦	١٦,٠	١٨	٤٨-	١٣	Os	٦	١٠	الثعبان
٦٦١٨	١٧	١٨,٠	١٨	١٢-	١٦	D	٦,٥	٣×٩	القوس ، سديم أوميجا
٦٦٣٣		٢٥,١	١٨	٣٢+	٦	Os	٥,٥	٢٠	الحويه
I ٤٧٢٥	٢٥	٢٨,٨	١٨	١٧-	١٩	Os	٥,٥	٢٥	القوس
٦٦٥٦	٢٢	٣٣,٣	١٨	٥٨-	٢٣	Ks	٦	١٠	القوس
٦٧٠٥	١١	٤٨,٤	١٨	٢٠-	٦	Os	٦,٥	١٠	الدرع
٦٧٢٠	٥٧	٥١,٧	١٨	٥٨+	٣٢	P	٩	١	السلياق ، السديم الحلقى
٦٨٥٣	٢٧	٥٧,٤	١٩	٣٥+	٢٢	P	٧	٤×٨	الثعلب ، سديم الهنتل
٦٩٤٠		٣٢,٥	٢٠	٨+	٢٨	Os	٨	٣٠	الثعلب
٧٠٠٠		٥٧,٠	٢٠	٨+	٤٤	D		١١٠	الدجاجه ، سديم أمريكا الشمالية
٧٠٧٨	١٥	٢٧,٦	٢١	٥٧+	١١	Ks	٦	٤	الفرس الأعظم
٧٠٨٩	٢	٣٠,٩	٢١	٣-	١	Ks	٦,٥	٣	الدلو
٧٠٩٢	٣٩	٣٠,٤	٢١	١٣+	٤٨	Os	٥	٢٠	الدجاجه
٧٦٥٤	٥٢	٢٢,٠	٢٣	٢٠+	٦١	Os	٧,٥	١٠	ذات الكرسى

Ss = مجموعه نجوميه ، **Ks** = حشد نجومى كروى ، **Os**حشد نجومى مفتوح ، **P**= سديم كوكبى ، **D** = سديم متشتت ، **mv**= اللمعان الكلى الظاهرى التقريبى . القطر = هو المقاس بالتقريب فى الأرصاد البصرية .

VI ـ مواعيد كسوف الشمس من ١٩٧٠ حتى ١٩٩٠

التاريخ	التوقيت العالمي		نوع الكسوف	مسار نطاق الكلية
	ق	س		
٧ مارس ١٩٧٠	٤٣	١٧	كلى	(*) الباسفيك ، المكسيك ، فلوريدا ، الاطلنطى
٣١ أغسطس ١٩٧٠	٠٣	٢٢	حلقى	(*) إيريان (غينيا الجديدة) ، الباسفيكى .
٢٥ فبراير ١٩٧١	٤٩	٩	جزئى	وسط أوربا
٢٢ يوليو ١٩٧١	١٥	٩	جزئى	لا يرى فى وسط أوربا.
٢٠ أغسطس ١٩٧١	٥٤	٢٢	جزئى	
١٦ يناير ١٩٧٢	٥٣	١٠	حلقى	البحر القطبى الشمالى ، الانتاركتس
١٠ يوليو ١٩٧٢	٤٠	١٩	كلى	(*) سخالين ، كمتشاتكا ، ألاسكا ، كندا ، فنلندا الجديدة ، الاطلنطى
٤ يناير ١٩٧٣	٤٣	١٥	حلقى	(*) الباسفيكى ، أمريكا الشمالية ، الأطلنطى
٣٠ يونيو ١٩٧٣	٣٩	١١	كلى	(*) أمريكا الجنوبية ، الأطلنطى ، الصحراء السودان ، أثيوبيا ، المحيط الهندى .
٢٤ ديسمبر ١٩٧٣	٨	١٥	حلقى	(*)الباسفيكى ، أمريكا الجنوبية ، الأطلنطى، الصحراء
٢٠ يونيو ١٩٧٤	٥٦	٤	كلى	المحيط الهندى ، استراليا .
١٣ ديسمبر ١٩٧٤	٢٦	١٦	جزئى	وسط أوروبا
١١ مايو ١٩٧٥	٦	٧	جزئى	وسط أوربا
٣ نوفمبر ١٩٧٥	٥	١٣	جزئى	
٢٩ ابريل ١٩٧٦	٢٠	١٠	حلقى	(*) الأطلنطى ، شمال افريقيا ، البحر المتوسط ، أفغانستان ، التبت .
٢٣ أكتوبر ١٩٧٦	١٠	٥	كلى	(*) شرق افريقيا ، المحيط الهندى ، استراليا ، الباسفيكى
١٨ ابريل ١٩٧٧	٣٧	١٠	حلقى	(*)الاطلنطى ، وسط افريقيا ، المحيط الهندى
١٢ أكتوبر ١٩٧٧	٣١	٢٠	كلى	(*) الباسفيك ، أمريكا الجنوبية
٧ ابريل ١٩٧٨	١٦	١٥	جزئى	
٢ أكتوبر ١٩٧٨	٤١	٦	جزئى	
٢٦ فبراير ١٩٧٩	٤٧	١٦	كلى	(*) الباسفيك ، الولايات المتحدة الأمريكية ، كندا جرون لاند ، وسط أوربا .
٢٢ أغسطس ١٩٧٩	١١	١٧	حلقى	جنوب الباسفيك ، قارةالأنتاركتك
١٦ فبراير ١٩٨٠	٥٢	٨	كلى	(*) الأطلنطى ، وسط افريقيا ، المحيط الهندى ، الهند ، بورما ، الصين
١٠ أغسطس ١٩٨٠	١١	١٩	حلقى	(*) الباسفيك ، أمريكا الجنوبية .
٤ فبراير ١٩٨١	١٤	٢٢	حلقى	المحيط الهندى ، جنوب الباسفيك .
٣١ يوليو ١٩٨١	٥٣	٣	كلى	(*) القوقاز ، بحيرة الارال ، شاشالين ، الباسفيكى